

COMPTE RENDU DE MISSION AU DAHOMEY

DU 19 AU 25 AVRIL 1975

-:-:-:-

ETAT PHYTOSANITAIRE DES AGRUMES
DAHOMEENS

-:-:-:-

par

R. VOGEL
I.F.A.C.
Station de Recherches
Agronomiques
I.N.R.A. - I.F.A.C.
San Giuliano
(Corse)

La présente mission avait pour but de vérifier l'état sanitaire des agrumes cultivés au Dahomey au point de vue des maladies à virus et à mycoplasmes.

Lors d'un précédent passage des manifestations typiques de Tristeza et d'Exocortis avaient été observées (VOGEL 1972). Il s'agissait donc présentement d'essayer de déterminer comment ces maladies avaient évolué au cours des trois dernières années.

Il importait également de noter la présence éventuelle de symptômes de Stubborn sur les arbres issus des greffons importés et d'évaluer ainsi les chances de diffusion de la maladie dans le pays.

1) La Tristeza

Par rapport à la situation existant en janvier 1972, on peut estimer, à notre grande surprise, que les dégâts provoqués par la Tristeza n'ont guère évolué. La plupart du temps nous avons retrouvé les symptômes de la maladie sur les arbres déjà observés en 1972, sans que ces symptômes se soient gravement accusés. Des cas nouveaux ont pu être notés, mais ceux-ci ne présentaient pas, en général de manifestations sévères.

Bien que la Tristeza soit présente dans toutes les régions visitées, seuls les arbres des espèces et variétés considérées sensibles manifestent des symptômes. Il s'agit principalement des limettiers vrais (Limes 'Mexicaine' et 'Tahiti'), Citrus macrophylla, Pamplemoussier et Pomelo. Par contre, contrairement aux observations effectuées au Cameroun (VOGEL 1975), aucun cas de "Stem pitting" n'a pu être noté sur les Limes 'Rangpur' du Dahomey. Les manifestations les plus typiques de Tristeza ont été remarquées sur les arbres suivants:

- Collection Station I.F.A.C. de Toué

"Stem pitting" très léger sur Pomelo 'Marsh' et 'Shambar' et "Vein Clearing" sur Limes 'Mexicaine' et 'Tahiti' et Limequat.

- Parc à bois Station I.F.A.C. de Toué

"Stem pitting" et "V. Clearing" sur Lime 'Mexicaine'.

- Station des citronniers d'Allahé

. Essai porte-greffe du limettier

"Vein Clearing" très accusé sur tous les Limettiers
Dépérissement de tous les arbres greffés sur bigaradier (feuillage jaune et présence de brindilles mortes) - Ces arbres présentent du "Stem pitting" sur le limettier et de l'Inverse pitting" sur le bigaradier.

. Plants semenciers

"Vein Clearing" (mais pas de "Stem pitting") sur C. macrophylla de semis

- Jardin d'essais de l'agriculture à Porto Novo

Les quelques plants greffés sur bigaradier observés en 1972 sont de plus en plus dépérissants, ainsi que le citronnier 'Eureka' sur C. macrophylla. Ce dernier manifeste un "Stem pitting" très accusé sur la partie porte-greffe de l'arbre.

- Centre National Horticole d'Ouando (près de Porto Novo)
 - . Dépérissement des Pomelos greffés sur C. macrophylla. Le porte-greffe présente un "Stem pitting" très accusé.
 - . Les pamplemoussiers 'Bali' introduits en 1966 du Nigeria montrent également un "Stem pitting" important.
- Pépinière d'Adjassin
 - . Les Pomelos greffés sur C. macrophylla manifestent du "Stem pitting", principalement sur la partie porte-greffe des arbres.
 - . Parmi les Pamplemoussiers, un des arbre est entièrement cannelé sur toute sa hauteur du fait de la présence d'un "Stem pitting" particulièrement sévère.
- Pépinière du Service de l'Agriculture à Togba
 - "Stem pitting" et "Vein Clearing" sur les limes 'Mexicaines' et les C. macrophylla du carré semencier.
- Centre National de Techniques Agricoles à Sekou
 - "Stem pitting" et "Vein Clearing" sur Limes 'Mexicaine' mais aucune manifestation sur Pomelo.
- Jardin de l'Agriculture à Bohicon
 - "Stem pitting" et "Vein Clearing" sur Lime 'Mexicaine' et C. macrophylla. "Vein Clearing" sur Limequat.

2) L'Exocortis

En 1972, nous avons observé des symptômes typiques d'Exocortis sur certains plants des Stations de Toué et d'Allahé . La plupart de ces arbres ont été arrachés pour éviter la propagation de la maladie. Des symptômes typiques de la maladie sont cependant visibles sur les Limes 'Rangpur' porte-greffe des variétés suivantes:

- Collection de Toué
 - . Bergamotier origine Guinée
 - . Mandarinier 'Temple' origine U.S.A.
 - . Pomelo 'Duncan' origine U.S.A.
- Parc à bois de Toué
 - . Oranger 'Washington Navel' origine Corse
 - . Mandarinier 'Temple' origine U.S.A.

Ces arbres devraient être arrachés très rapidement pour éviter les contaminations des arbres voisins. La présence d'Exocortis dans les orangers 'Washington Navel' montre d'ailleurs que ces plants ont été contaminés au Dahomey. En effet cette lignée expédiée de Corse est indemne de cette maladie et tous les arbres de cette variété cultivés dans les autres Stations de l'I.F.A.C. ne manifestent pas de symptômes. Il paraît clair que les précautions prises à Toué pour désinfecter les outils de greffage et de taille sont insuffisante ce qui expliquerait la présence de manifestations d'Exocortis sur de trop nombreux arbres.

En 1972 nous avons signalé le cas d'orangers 'Valencia Late' multipliés à la Station de Toué et plantés à la ferme agrumicole de Zazoumé (ex ferme Daho Israélienne) qui présentaient des symptômes d'écaillement sur la Lime 'Rangpur' porte-greffe. A l'époque on avait supposé qu'il s'agissait de manifestations d'Exocortis, celles-ci n'étant pas encore assez accusées pour effectuer un diagnostic sûr.

Actuellement la situation a considérablement évolué et il ne fait aucun doute que ces plants sont bien contaminés par l'Exocortis. Dans certaines parcelles plus de 50 % des arbres ont dû être arrachés ou sont dépérissants. Une question reste cependant sans réponse: quelle est l'origine de cette contamination ?

La ou les lignées d'orangers 'Valencia Late' utilisées dans cette plantation proviennent de Corse et elles sont indemnes d'Exocortis. Les pieds mères du parc à bois de la Station de Toué greffés sur Lime 'Rangpur' ne manifestent aucun symptôme d'écaillement de leur écorce; ils ne paraissent donc pas atteints par la maladie. Seule l'indexation de ces pieds mères nous permettrait de nous en assurer. C'est pourquoi elle avait été envisagée dès 1972. Malheureusement elle n'a pas pu être réalisée jusqu'à présent malgré l'expédition de Corse de greffons de Cédratier 'Etrog'. Il paraît très urgent de l'entreprendre très rapidement.

Si les pieds mères du parc à bois de Toué sont effectivement indemnes d'Exocortis deux hypothèses peuvent être émises pour expliquer la contamination des arbres de la plantation de Zazoumé.

- Lors de la multiplication des plants à la pépinière de Toué les outils de greffage et de taille ont transmis mécaniquement le viroïde de l'Exocortis. La forte proportion de plants malades permet de douter du bien fondé de cette hypothèse. On peut difficilement admettre la contamination de centaines de plants de cette manière.

- On a intentionnellement contaminé les plants avec l'Exocortis pour vérifier la théorie de certains auteurs qui prétendent qu'une souche atténuée de virus, en particulier d'Exocortis, favorise la mise à fruits des jeunes arbres et réduit le développement des plants facilitant ainsi la récolte (MENDEL 1968). Il est évident que dans le cas présent, si on a voulu appliquer cette théorie, on a sous estimé la virulence de la souche d'Exocortis employée et on a provoqué une catastrophe.

Rappelons enfin que la lignée de Bergamotier utilisée au Dahomey est contaminée par l'Exocortis. Il serait urgent de supprimer tous les arbres de cette espèce des collections et parcs à bois de façon à éviter les contaminations accidentelles. Des carrés isolés de Bergamotier doivent être créés si on tient à poursuivre la culture de cette espèce.

3) Le Stubborn

L'un des principaux buts de cette mission était de détecter la présence de manifestations de Stubborn sur les agrumes cultivés au Dahomey. Il s'agissait surtout d'examiner les arbres issus des sélections de Corse servant de pieds mères pour la multiplication des plants. Ce sont donc principalement les arbres des parcs à bois de Toué et d'Abjassin qui ont retenu notre attention.

Dans les deux cas, comme d'ailleurs sur la plupart des agrumes du Dahomey, on est surpris par la taille réduite des feuilles. Cette caractéristique du feuillage donne un aspect souffreteux aux arbres qui gêne considérablement la détection des symptômes de Stubborn. Comme aucune déformation typique du fruit n'a pu également être observée au Dahomey, il est extrêmement difficile de se faire une opinion sur le degré de contamination par le Stubborn des agrumes de ce pays.

Les orangers 'Washington Navel' S.R.A. 9 de la Station de Toué (collection et parc à bois) présentent de petites feuilles carencées qui peuvent être induites par le Stubborn. Cette manifestation est cependant la seule qui puisse être attribuée à la maladie. Si cette lignée n'avait pas été reconnue par ailleurs entièrement contaminée par le Stubborn il serait impossible de détecter celui-ci au seul examen des arbres de la Station de Toué. Quoiqu'il en soit il est souhaitable de procéder à l'arrachage de tous les orangers 'Washington Navel' existant dans les collections et parcs à bois pour éviter une propagation de la maladie. (Une partie de ces orangers présentent d'ailleurs des symptômes d'Exocortis sur les L. 'Rangpur' porte-greffe, autre raison pour les supprimer rapidement).

Les orangers 'Valencia late' S.R.A. n° 11 et 18 du parc à bois de Toué possèdent également de très petites feuilles alors que ceux de la lignées S.R.A. n° 17 ont un meilleur comportement. Afin de vérifier la présence éventuelle de Stubborn dans ces arbres, il a été demandé à M. BOURDEAUT d'expédier de jeunes feuilles de ces trois lignées d'orangers 'Valencia late' au laboratoire de M. BOVE pour examen au microscope électronique.

Conclusion

La mission qui vient d'être effectuée a permis de vérifier que les deux maladies à virus les plus dangereuses pour l'avenir des agrumes au Dahomey étaient la Tristeza et l'Exocortis.

La souche de Tristeza qui existe actuellement ne semble pas interdire pour l'instant la culture des espèces et variétés sensibles comme les Limes 'Mexicaine' et 'Tahiti' et les Pomelos. En effet les manifestations de "Stem pitting" sont relativement faibles sauf dans le sud du pays et peu de dépérissements sont observés. Il semble cependant que l'on ait intérêt à cultiver ces espèces sensibles dans la partie nord du Dahomey pas ou peu contaminée par la maladie.

L'apparition de symptômes d'Exocortis sur de nombreux arbres qui devraient en être normalement indemnes est assez alarmante. D'une part il convient rapidement d'accroître les mesures de désinfection des outils utilisés sur les pépinières et d'autre part il paraît souhaitable de limiter l'emploi de la Lime 'Rangpur', ce porte-greffe se révélant extrêmement sensible à la maladie.

Enfin il paraît indispensable de détruire tous les orangers 'Washington Navel' contaminés par le Stubborn.

B I B L I O G R A P H I E

=====

- MENDEL K. - 1968

Interrelations between tree performance and some virus diseases -
Proc. 4 th conf. Intern. Org. Citrus Virol. 1968 - p. 310-313.

- VOGEL R. - 1972

Problèmes phytosanitaires posés à l'agrumiculture Dahoméenne -
Compte rendu de mission du 16 au 21 janvier 1972 - 9 pages.

- VOGEL R. - 1975

Etat phytosanitaire des agrumes camerounais -
Compte rendu de mission du 10 au 18 avril 1975 - 9 pages.